Nr. 2. Rok dziesiąty.

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k. z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m.k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

We Lwowie dnia 12. Stycznia 1847.

Napoleona Raciborskiego słówko dla właścicieli gorzeln.

Ogólny nieurodzaj chorobą dotkniętych ziemniaków spowodował wielu obywateli do zakupienia znacznéj ilości kukurydzy, w celu przepędzenia jéj na wódkę. Ale jak tego roku wydatki ziemniaków zawodzą właścicieli gorzeln, tak ich i wydatki otrzymane z kukurydzy zawiodą. Tegoroczną chorobą dotknięte kartofle, gdy je się zatrze i ustawi, mylą proces fermentacyi, a zatém niemożna mieć z nich wydatków. W mojéj gorzelni miewałem zwykle dobre wydatki, w tym roku ich niémam, a to mimo najdokładniéj wykonanego zacieru, mimo dobrego słodu i doskonałych drożdżanek. Z jednego wiadra (niż. austr.) zacieru niemogę tego roku wyciągnąć więcéj nad 5 kwart i jedną kwaterkę szumówki, gdy w przeszłych latach miewałem zwykle z téj saméj ilości zacieru 7—8 kwart 20° wódki. Przyczyną tegorocznych wydatków jest to, że fermentacja nietrwa nad 4—6 godzin, poczém zaciér zaczyna zaraz opadać, a inaczéj być i niemoże, gdyż tegoroczne kartofle mają bardzo mało mącznych a więc i cukrowych części. Mnie się zdaje, że temu jedynie dodawaniem ¼ zboża do zacieru kartoflanego zaradzić można, tak wszelako, by tyleż kartofli ująć w stosunku wagi tychże do wagi zboża, potrąciwszy oczywiście części wodniste od ogólnéj wagi ziemniaków. Gdy się tak postąpi, to i kartofle więcéj wydadzą, i ze zboża będzie się miało przyzwoity wydatek. Rzekłem powyżéj, że wydatki z kukurydzy zawiodą oczekiwania właścicieli gorzeln, i to powtarzam. Nic to niepomoże, że kukurydza na wagę prawie tyle zawiéra mąki, co pszenica: bo doświadczenie nauczyło, że z niéj niebędzie tyle wódki, co z pszenicy, a to dlatego, że kukurydza zawiéra w sobie stosunkowo więcéj oleju i kléju roślinno-zwierzęcego, w którym jest gaśnik (kukurydza ma więcéj otręb, a podług Jassnügera zamiast kleju właściwego, osad klejowaty. R.) a zatém i mniéj krochmalu, a niżeli pszenica, zaczém idzie, że zaciér przedczasem kwaśnieje, pomimo dodanego do niego 10 pr. słodu. Gdy się więc miesza do kukurydzy ¼ lub więcéj pszenicy, żyta, hreczki, lub jęczmienia, tedy domieszane zboże wyda, co wydać powinno, i zarazem wydatku z kukurydzy przysporzy; ktoby zaś niemiał dla domieszania do kukurydzy wymienionych zbóż, śmiało może dodać owsa, niezapominając wszelako, że wydatki wódki nie podług miary, ale podług wagi użytego produktu miarkują się. Nim się zatém zaciér robi, należy osobno odważyć kukurydzę, a osobno owies; po odebraniu wódki łatwo już będzie policzyć, ile jéj przypada na owies, a ile na kukurydzę? Na każdych 5 funtów każdego zboża, zwykle się liczy wydatku 1 kwartę szumówki; wydatek wódki przeto jest w prostym stosunku do absolutnéj wagi każdego gatunku zboża. Nie do saméj kukurydzy dobrze jest przymieszywać inne zboża, owszém zawsze będą stosunkowo większe wydatki wódki z pomieszanych różnych zbóż, aniżeli z téj saméj ilości każdego zatartego z osobna zboża. Nieodwołuję ja się tu do chemii, nauki u nas mało rozpowszechnionéj, owszém odwołuję się do samego doświadczenia które za lada próbą każdego o prawdziwości mojego twierdzenia przekonać może i przekona. Już i z tego względu wolałem się do praktyki, aniżeli do nauki chemii powołać, ponieważ praktyka każdemu gorzelnikowi jest przystępną, chociaż najmniejszego pojęcia o chemii niéma.

Wincentego Polla rzut oka na Galicyę (z kartą téjże).

(Ciąg dalszy).

I. Świat górski

naszéj prowincyi daje się podzielić znowu na różne pomniejsze okolice, których główne charakterystyki będą następujące:

1) Kraina alpejska Tatrów wraz z przyległémi jéj dolinami, które cechuje właściwa alpejska roślinność w sferach wyższych a w sferach niższych roślinność wyłącznie północna, zaś na polanach i dolinach uprawnych zasiewy owsa i ogrodowa nader mozolna uprawa ziemniaków. Główném bogactwem téj okolicy jest las i ruda żelazna, obok wielkich wypasów w krainie hal, wzniesionéj nad górną liniję lasów i górskich łączek, na których się wyborne siana robią. Miejscowa produkcja paszy i zboża niewystarcza tu na wyżywienie roczne, ani dla ludzi, ani dla bydła, ztąd też trudni się ludność miejscowa zarobkiem postronnym: kośbą, furmanką, najmem do kuźnic, kopaniem rud, paleniem węgla, wyrabianiem lasu, drewnianych sprzętów i narzędzi. Przechowują tutaj tylko część bydła, a mianowicie owiec przez zimę, zakupując je na pasze górskie co wiosna w innych okolicach na wschodzie. Ztąd też jest cena zboża w tych okolicach zawsze wysoka, i przemysł całéj ludności miejscowéj większy, aniżeli gdziekolwiek w naszéj prowincyi. Gospodarstwo lasowe jest lepsze, aniżeli gdziekolwiek i urządzone już poczęści z powodu kuźnic żelaznych, lubo i tutaj pasienie wielkiéj masy bydła, owiec i kóz w czasie letnych miesięcy zagraża na przyszłość lasom. Główne doliny w samych Tatrach mają zimę prawie ośmiomiesięczną. Tająć poczyna około ś. Wojciecha, las się rozwija o zielonych świętach; pierwszy śnieg spada ostatnich dni sierpnia, i nieniknie już więcéj. Od mrozu do mrozu bywa dwanaście a czasem tylko dziesięć tygodni; ztąd też na polanach, bliżéj gór położonych, przypada śnieg zielone owsy. Do téj okolicy tedy należą całe Tatry, nowotargska dolina wraz z pasmem Gorca i skalistym wyłomém Dunajca śród Pienin; górska kępa Babiéj góry i Pilska wraz z przyporami swojémi na zachodzie prowincyi naszéj, z tą tylko różnicą, że nowotargska dolina ma trochę sadów śliwowych, nieco urodzajniejszą ziemię od właściwych polan górskich, i zimę srokatą. Masa nawozu, którę tutaj gospodarstwo miejscowe produkuje, jest tak ogromną, jak nigdzie w kraju naszym, nawozu przyrządzonego z torfowisk, czyli tak zwanych pustaci *), ziemi leśnéj i liścia, co najlepszym jest dowodem małéj płodności ziemi i wielkiego oziębienia rodzajnéj warstwy od granitowego odtoku, który pod nią leży.

Na wschodzie naszéj prowincyi da się w te same ramy charakterystyczne ująć cały kraj począwszy od źródłowisk rzéki Swiécy na pograniczu leżącéj, aż po źródła Cisy i Bystrzycy-złotéj; czyli tak zwana kraina Czarnego-lasu i Czarnéj góry: lubo i sam graniczny grzbiet Beskidu, począwszy od Szląska do Babiéj góry, a następnie od Muszyny do źródeł Świécy, podlega tymsamym klimatologicznym stosunkom.

Roślinności hal i najwyższych turni w Tatrach odpowiadają kozy dzikie i skalne bobaki; krainie kosodrzewu mały ptaszek siwarnik. Na samym rąbku górnéj granicy lasów nad reglami gnieżdżą się ptaki drapieżne; innéj zwierzyny brak w ogólności dla wielkiéj masy bydła, owiec i ludzi, którémi w czasie lata są ożywione te góry. Pstrąg żyje w potokach, łosoś poławia się w Dunajcu, na przestrzeni pomiędzy Nowym-Targiem i Sączem.

2) Do drugiego oddziału okolic górskich, będą należały wszystkie działy i góry lesiste od alpejskich niższe, tak zwane krainy górzyste średniéj wysokości. Jest to kraina właściwa źródłowisk, mchu i lasu, jagód północnych i goryczki, przegrodzona miejscami pasznistémi polanami i niższémi połoninami, kraina jelenia, dzika, niedźwiedzia, samotnego głuszcza, jarząbka, ptaków drapieżnych i pstrąga. Gdy bogactwem przyrodzoném krainy téj jest las i pasza, człowiek, na korzyści z drugiéj zaprawiony, zostawszy w całém znaczeniu słowa pastuchem jest tutaj za pomocą ognia potężnym niszczycielem lasów, które się wszakże jeszcze, mając mchowe podsłanie, odsiewają i odradzają siłą olbrzymią. W miarę tego, jak się zniżają góry, lub łagodniéj pochylają, staje się pastuch pół-rolnikiem żyjąc jednakowoż głównie z chowu bydła i owiec. Ztąd też jest przemyślnym kupcząc bydłem, lubiący lekki zarobek; a trzymając owce, żyjąc w kraju chłodnym, wszystek odziany wełną, niewyjąwszy i białéj czeladzi, która ją przędzie i wyrabia. Do téj okolicy należy właściwie cała kraina górska tak daleko, jak ją osiadły rody góralskie. Główna jednak tu zacho-

---

*) Wzdłuż doliny nowotarsgiéj ciągną się ogromne torfowiska szczególnego rodzaju, wzrastające jeszcze ciągle. Lud nazywa je pustaciami. W.P.

dzi różnica pomiędzy zachodniémi i wschodniémi góralami t. j. témi, których rzéki wzięły wagę na Bałtyk, a témi, których rzéki płyną do morza czarnego. Góral w Wadowickiém, Sandeckiém, Jasielskiém i Sanockiém niehoduje, ale raczéj podchowuje bydło, owce, kozy i konie, skupując owce i kozy na Czarnym-lesie i za Czarnym-lasem ku wiośnie, woły z Węgier i równin polskich, a konie do roboty wiosennéj z podgórza i równin, wybierając co najlepsze, tak, że tylko krowę ma domowego chowu, krowę niewielką, po któréj niekażde cielę przysadza. Dopiéro od Skolego daléj na wschód, aż do właściwéj Bukowiny włącznie poczyna się chów owiec i kóz, i odrębnego rodzaju koni w Kolomyjskiém tureckiego pochodzenia, które huculkami nazywamy. Góral wadowicki, sandecki. jasielski i sanocki, a poczęści i samborski, skupując zwykle woły węgierskie, a niekiedy tylko podolskie, lub właściwie pochodnie od nich, Węgrom podpędza bydło z równin pochodzące, a nawet konie obrobiwszy się na wiosnę; gdy owce ku jesieni i zimie pędzi w okolice Krakowa, na Szląsk a nawet, aż do czeskiéj Pragi strzyżone i z runem, gdzie są daleko więcéj poszukiwane od braku poprawnych owiec. Zaś na podgórzach zakupioną trzodę pędzi chudźcami do Opawy, Ostrawy i Węgier. Góral od Turki w Samborskiém trzyma co do swego życia i zarobku środek pomiędzy zachodnim i wschodnim góralem. Do silnego chowu owiec we wschodniéj części kraju górzystego przyczyniają się suche tamtejsze góry, podczas gdy mokrzejsze zachodnie i snujące się pomiędzy niémi olchowe potoki stają się powodem krwawego moczu i motylicy u owiec, które przeto nieradzi zimują, lub tylko wybrawszy z nich bardzo pewne. Jest przeto zachodni góral tylko przekupnikiem a właściwym producentem Bojek i Hucuł. Dla całéj téj górskiéj krainy, którę tedy tu oznaczamy linją północną siedzib góralskich, jest obok lasu pasza, z nią połączony chów i podchowek bydła i owiec największém bogactwem Daléj posunięte jest na zachodnim obszarze rolnictwo, biorąc przestrzeń od źródeł Wisły aż do źródeł Sanu, mianowicie zaś tam, kędy się w Jasielskiém i Sanockiém zniża grzbiet granicznego Beskidu: tu téż obok siewów owsa znajdujemy znaczne siewy lnu, na koszarzyskach lub spaleniskach leśnych żyta, lubo w ogólności lepiéj się tu darzy pszenica od żyta, posiana w koniczysku ozima, a jara w kartoflisku, w którém się téż jęczmień i orkisz darzy. Wadowicki, sandecki i jasielski góral niezdoła się wyżywić zbożem, które rodzi jego ziemia, żyje w części zbożem zakupném; góral sanocki ma owsa na potrzeb i nazywa go chlebem, kiedy inne rodzaje zboża nazywa ziarnem; ale już Bojek i Hucuł, który zamieszkał góry tak nagłe i strome, że niemogą iść pod pług, wyjąwszy kilku tylko niewielkich okolic, żyje przez cały rok kupném zbożem; i tak Bojek, kupczący solą, żyje żytem i owsem, a Hucuł przez rok cały kukurydzą i prosem, które z Pokucia i Bukowiny na koniach do domu sprowadza. Do pokrycia tak znacznych kosztów wyżywienia, nietylko, że mu wystarcza, ale je nawet przewyższa dochód roczny z owiec przechowywanych na obszarze Czarnego-lasu i na Hucułach. Najpiękniejsze bydło w całym kraju naszym chowa góral w Stryjskiém koło Smorzy; najlepsze konie, gdyby nie płochliwe i zacięte, Hucuł; obadwa wszakże radzi przedawają owce, lecz nie radzi bydło i konie. Długa siedmiomiesięczna zima, chłodna i mokra wiosna, dżdżyste lato, pogodna jesień, jest charakteryzującą cechą całéj téj krainy górskiéj. Mgły jesienne poczynają się tutaj zaraz po ś. Janie, a na ostatnich dwóch łańcuchach gór, najbliżéj granicznego działu od Węgier leżących, trwa nieprzerwanie prawie od miesięcy 5—6 sanna; różnice wszelkie pomiędzy jarémi zbiorami, jakie zachodzą względem poniżéj położonych równych krain, a tą krainą górzystą, dają się redukować na trzy do pięciu tygodni w miarę dalszego posunięcia onych ku południowi, lub północy.

3) Do trzeciego oddziału krain górskich będą należały porzecza i doliny rzék znaczniejszych wśród gór, tak zwane ciepłe doły i okolice międzygórskie. Poziome ich położenie, ocieplenie miejscowe z powodu osłonięcia, stosunkowo większa urodzajność od właściwie górskiéj; roślinność rozmaitsza od tamtéj będzie główną cechą tego oddziału: ocieplonych dołów leżących jeszcze wśród gór. Roślinność górska: świérk, jodła, buk zostaje tu na działach, a okrajki dolin i zabrzeża całych porzeczy okrywa roślinność zwana uwrotem w języku ludu, nacechowana wielką rozmaitością, wśród któréj człowiek swoję siedzibę rozłożył; tu już jasion, dąb, brzost i wiąz, leszczyna obok pierwszych brzóz i topoli, co jeszcze są gościem około kościołów i cerkwi, obok sadów owocowych żyją pospolu. Brzegi potoków i rzék bramuje zrazu olcha, opleciona dzikim chmielem, poniżéj zajmuje jéj miejsce łoza, a jeszcze niżéj gające się wikliny i całe lasy jabrzębów *)

*) Jabrząb, właściwe nazwisko guzowatéj topoli nadwiślańskiéj. W. P.

po kępach i ostrowach rzécznych. Kędy się w téj krainie ciepłe doły rozłożyły szerzéj, tam natrafia już oko nawet na wianki małych dąbrów, niby w równinie. Jędrny chłód powiewa i tu jeszcze od gór, rosy są bogate, suche mgły grają często, a zieloność łąk i pagórków jest świéża do późnéj jesieni.

Kędy rzéki spławne być poczynają, rozszerza się zwykle kraina tych ciepłych dołów, i tam zalatuje wiosną słowik do wikliny, którę później ożywiają nieprzejrzane stada szpaków. Tam téż poczynają się i piérwsze znaczniejsze siewy jęczmienia wśród gór jak to uczy odwieczne przysłowie ludu:

Kędy słowik niespiéwa,
Tam się jęczmień niesiewa.

Śród tych ciepłych dołów zaczynają się już z sobą równać więcéj pojedyńcze pory roku: o trzy tygodnie wcześniéj tu wiosna, o pięć tygodni późniéj śnieg niż na powyższych działach górzystych, w których ostępie legły te krainy. Lato jest tu gorące i zboże dojrzewa wcześnie; jesień pogodna, zima srokata, dżdżysta, zimna podobnie jak wiosna.

Żyżne porzecza idą pod oziminy; namulisty, bujny grunt porzeczny daje lepszy zbiór na słomę niż na ziarno; łąki są najwyborniejsze, gdzie takowych niezaniedbano dają zbiór siana, jakiego nigdzie niéma. Do tych krain trzeba włącznie policzyć ciepłe doły wśród gór za biegiem rzék i całe podgórze; na północy położy kres téj krainie linja gniazd bocianich i bocianów, trzymających się chłodnych północnych równin, lub krain stepowych.

Przenosząc te uwagi na kartę, będzie do tego oddziału należała dolina Żywiecka nad Sołą, ciepła dolina Suchy nad Skawą, dolina Szczawnic i Muszyny uderzająca południowem swojém pochyleniem, dolina Sandecka położona na zejściu się Dunajca, Popradu i Kamienicy rzéki, dolina Ropy, Wisłoki i Jasełki od Gorlic, Jasła i Dukli po Pilzno.

Największą przestrzeń jednakowoż zajmują tak zwane Doły-sanockie; jestto wielka między-górska okolica, która się na zachodzie łączy z doliną Jasełki, a na wschód przeciągnęła jak Krosno, Rymanów, Brzozów, Zarszyn, Jurowce aż ku dolinie Sanu, którę na całéj przestrzeni od Mrzygłoda w górę aż do Liska i Hoczwi, a w dół od Dynowa do Przemyśla także do krainy ciepłych dolin policzyć należy.

Na pochyłości baltyckiéj rozstąpiły się szerzéj góry, ztąd téż jest tutaj więcéj podobnych między-górskich okolic i ciepłych namulistych dolin; na pochyłości czarnomorskiéj zwarły się góry ciaśniéj, wystrzeliły wyżéj, ztąd téż niéma tutaj formacyi dolin ciepłych i okolic między-górskich, (a właściwie jedna tylko Synowucka dolina, położona na ujściu Opora do rzéki Stryja zasługuje na uwagę) bez podgórza bowiem spadają tu właściwe góry na dolinę Dniestru i Prutu więcéj im przyległą od doliny Wiśléj.

Takie tedy będą miejscowe stosunki krainy górzystéj w prowincyi naszéj pod względem jéj przyrodzonych własności, produkcyi i zarobków ludu, które w różnych miejscach różne są; jedna cecha wszakże będzie wspólna dla całych gór i górali, a tą jest wyższa miejscowa cywilizacja od ludu zamieszkałego w równiach, przez zgromadzenie małych kapitałów w ich ręku, co ich niezawisłémi od wpływu żydów robi w ich handlowych stosunkach, a w końcu spław drzewa na rzékach, które jest głównem bogactwem téj krainy. Spław ten idzie tratwami, albo już galarami; przedmiotem jego są okrąglaki, gąty, deski, brusy i łaty. Tratwy opłacają się bardzo, lecz mniéj opłacają się galary, na których wystawienie wiele dobrego budulcu wychodzi, a do tego znaczny koszt się ponosi w gotowiźnie, który, gdy go za każdą razą na nowo ponosić przychodzi, zysk znacznie zmniejsza. Spław i żegluga idzie na średniéj wodzie pojedyńczémi rzekami ku Wiśle, ku Dniestrowi i do Prutu Dla Wisły, która jeszcze i w równinach na średnim i dolnym biegu wielkie ma lasy i puszcze, mniejszéj jest wagi, lecz dla okolic Dniestru i Prutu na niższym biegu tych rzék, jest dostawa drzewa z okolic górskich nie odbitą potrzebą.

Gdyśmy do tych krain także część jasielskich gór i podgórza wciągnęli, niebędzie tu od rzeczy wspomnieć o ludzie miejscowym i jego przemyśle. Jak to z historyi wiémy, zostało podgórze osiedlone już za historycznych czasów, bo lud z równin nie chciał się podsuwać pod niepłodne i zarosłe góry, a góral trzymał się prawdziwie górskiéj krainy i téj swobody, którę mu dawały góry, ztąd było podgórze nieosiedlone i cały pas jego osadzono sprowadzonym zkąd innąd ludem, który był sposobny do robienia płócien. Ten lud rozrodził, znarodowił się i osiadł dziś prawie całe podgórze i w téj części przechowal się przemysł, dla którego ożywienia sprowadzono osadników. W duchu tradycyi jest tedy lud miejscowy téj okolicy właściwie tkaczem po dziś dzień. Ziemia poszła tu w wielki podział, i lud żyje po największéj części z wyrobu płócien. Len miejscowy niewystarcza na tak znaczny wyrób, więc bywa sprowadzany w wielkich masach od Gródka

i z gór od Lutowisk, gdzie się wybornie darzy, i z inąd w wielkich masach gromadzi. Płótna te idąc w skład postronnego handlu do Węgier i Szląska mają dość znaczenia w produkcyi krajowéj. Kapitał obrotowy wynosi do dwóch milionów złr. sreb., i gromadzi się głównie w Jasielskiém, zkąd od Gorlic przez Sącz i Tarnów prowadzą drogi handlowe na Spiż i do Szląska.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

PRZEGLĄD DZIEŁA:

Chemia rolnicza z przedmową K. G. pod tegoż kierunkiem, sposobem popularnym wyłożona przez Wl. G.

(Ciąg dalszy.)

P r z e d m o w a.

Uprawa roślin na pokarm ludziom i na żywienie zwierząt domowych odległéj sięga starożytności, a przecież w najpóźniejsze czasy zawsze i wszędzie prawie przewodniczyła jéj ślepa rutyna. Dopiéro w ośmnastém stuleciu i na téj drodze duch spekulacyi budzić się zaczyna. W tym czasie poprawniejsze metody rolnictwa belgijskiego przeniesione do Anglii szybko się tam rozpowszechniają. W Anglii dopiéro daleko przewidująca opieka rządu, niezwyczajna zamożność narodu, silny wpływ światłéj arystokracyi i ludzi uczonych, a przedewszystkiém dobrze pojęty, dobrze obrachowany interes dzierżawców, mechaniczne zatrudnienie rolnika zmieniają w foremną i postępową sztukę. Nieśmiertelny Thaer uderzony i ważnością korzyści, i ważnością obserwacyi, i dziwną nadewszystko harmonią metod, przez gospodarzy angielskich używanych, pierwszy pojął i odgadnął, że i w rolnictwie muszą być pewne zasady, pewne niezbite axyoma, z których w następstwie loicznych rozumowań i wniosków, wysnuć się da umiejętna i ściśle naukowa budowa gospodarstwa rolnego... Gienialny professor uniwersytetu w Giessen dr. Liebig opierając się na tych samych obserwacjach i doświadczeniach, które Thaerowi i uczniom jego do stworzenia nauki wyrozumowanego rolnictwa służyły, a biorąc za przewodnika w badaniach liczne rozbiory ziemi i roślin w labolatorjach chemicznych dokonane z niesłychaną dotąd śmiałością niweczy 1) to, co za wieczne i niewzruszone uważano. Dr. Liebig dowodzi i przekonywa, że nie próchnica jak utrzymywano, stanowi główne i najistotniejsze pożywienie roślin, lecz części składowe powietrza atmosferycznego i ciała stałe rozpuszczalne w wodzie, czyli sole, w skład ziemi uprawianéj wchodzące. Że wszystkie ciała rozpuszczalne w wodzie, jako pokarm przez rośliny z ziemi brane, znajdują się w popiołach po spaleniu tychże roślin otrzymywanych. Że gdy części powietrza atmosferycznego, co do ilości i jakości zawsze są jednakie, części zaś składowe ziemi przez hodowanie roślin ciągle się wyczerpują: przeto cała sztuka 2) rolnika na tém polega, aby stosownie do składu chemicznego ziemi i odpowiednio do każdego gatunku uprawianéj rośliny umiał w dostatecznéj ilości i jakości tych części stałych i rozpuszczalnych dostarczyć. Gdy doświadczenie i rozbiory chemiczne pouczają, iż każdy gatunek hodowanych roślin, wymaga do swego pożywienia odpowiedniego gatunku soli, któréj spo-

---

1) Tego, co stary Thaer zbudował, zniweczyć niepodobna, pokąd się nieuda zniweczyć ludzkiego rozumu w ogólności; wszakże budowę Thaera można pomocować, rozszerzyć, podnieść wyżéj a to on sam jéj przepowiedział. Naganny to zwyczaj rzucać się na to, co dawniéj rzetelnie zrobiono. Zwyczaj ten tamuje z dawna postęp nauk; nam należy bez uprzedzenia oddać naprzód sprawiedliwość zasługom innych, a potém samym się zasługiwać. *Concordia res parvae crescunt!* a zgoda w rzeczypospolitéj naukowéj potrzebniejsza, a niżeli indziéj; ta zgoda zaś właśnie polega na uznaniu obcych zasług, zasług dawniejszych, które zasługom nowszym i naszym wcale nieprzeszkadzają w niczém. Z téj zasady niewypływa mówienie pacierza za panią matką, ale wypływa dążność do szanowania i podpiérania wszystkiego, co się bez krzywdy nauk, więc i prawdy da podeprzéć. Thaer niezawodnie dla wieczności budował, i właśnie dlatego muszą potomne wieki i pokolenia dobudowywać, chociaż terowskie fundamenta trwalsze od skały. P. r.

2) Uważniejsze rozpoznanie przedmiotu udowodni, że tylko pewna część sztuki rolnika polega na stosowném, do składu chemicznego ziemi i odpowiedniém do każdego gatunku rośliny uprawianéj, dostarczaniu dostatecznéj ilości i jakości tych części stałych i rozpuszczalnych, o których właśnie mowa. P. r.

żywa znacznie więcéj, a niżeli soli innego gatunku; przeto racjonalnie uważając rzeczy, nawozem będą te sole, które według wyprobowania i oznaczenia części składowych danéj roli dodać potrzeba, aby na niéj danego gatunku roślina dostatecznie się wyżywić, wykształcić i obfity zbiór wydać mogła. Że zatém części składowe po spaleniu roślin w popiołach znajdujące się w teoryi rozumowanego rolnictwa odgrywać winny rolę, dotąd na próchnicę narzuconą 3). Że w końcu pomyślność zbiorów roślinnych niekoniecznie i wyłącznie zależéć może od ilości nawozów roślinno-zwiérzęcych. Bo skoro jest jedno 4), czy ja przydaję ziemi brakujące jéj sole, n. p. fosforany, w postaci gnoju, lub uryny źwiérzcéej, czy jako produkt w laboratorjach chemicznych otrzymany, to z tego koniecznie wynika, że z czasem nawozy w laboratorjach czyli fabrykach chemicznie preparowane razem z innémi towarami po składach sprzedawane będą; że w pewnych przypadkach nawet kupić może ze składu taniéj przyjdzie, aniżeli produkowanie tegoż przez pośrednictwo źwierząt hodowanych po folwarkach 5). Zasady Liebiga i jego cała teorja rolnictwa, jak łatwo odgadnąć, nadzwyczajne w uczonym świecie zrobiła wrażenie. Nietylko agronomowie, ale chemicy nawet z całą zawziętością rzucili się na spokojnego profesora, jako na szaleńca, lub zuchwałego bluźniércę... Największa zawziętość, największe pociski i szyderstwa, połączone najczęściéj z pogardą, spotkały Liebiga w własnéj ojczyźnie, bo Liebig powstał przeciw nauce Thaera; a w tém imieniu całe plemię giermańskie podziéwia najdroższy klejnot sławy swojéj 6). Takie zjawiska w historyi postępów ludzkości smutną i nader bolesną przedstawiają kartę, a w tym przypadku tém smutniejszą, że cierpki i pogardliwy ton

3) Sole muszą pełnić swoję powinność, a pruchnica swoję. P. r.

4) Nie wszystko to jedno. P. r.

5) Być to może, wszelako nigdy się nieobejdziemy bez roślinno-źwierzęcego nawozu. P. r.

6) Plemie giermańskie bardzo słusznie podziwia w Thaerze, jeżeli nie najdroższy, to przynajmniéj bardzo drogi klejnot sławy swojéj, bo Niemcom słusznie każdy naród Thaera pozazdrościć może. Liebig niémiał powodu powstawać przeciw nauce Thaera, która dostacznie pojęta, żadnego nietamuje postępu, bo się opiéra na obserwacjach bystrych i rzetelnych, które umiejętnie wiąże, z których wnioski wyprowadza, niewzbraniając bynajmniéj nikomu obserwowane zjawiska gruntowniéj tłumaczyć. Aby dowieść, że terowska teorja w tém tylko teoryi soli się sprzeciwia, iż tym ostatnim nieprzyznaje wszystkich a wszystkich dostrzeganych skutków; aby dowieść, że teorja Liebiga terowską raczéj pomocuje, aniżeli osłabi, skoro z niéj praktyczny zdolny gospodarz zrobi, co wypada; przytaczam z Thaera w oryginale następujące miejsca: 1) »*Alle in Fäulniss oder in Verwesung übergegangenen organischen Substanzen enthalten die Materie zur Hervorbringung und Vollendung aller und jeder angebauter Vegetabilien. Je nachdem wir die Keime der einen oder andern Pflanze durch Samen oder Wurzeln mit ihnen in gehörige Verbindung bringen, erwächst daraus diejenige Pflanze, deren Form von der plastischen Natur in dieselbe gelegt war. Der Moder enthält die Nahrung für alle; doch ist es immer höst wahrscheinlich, dass diese Nahrung quantitativisch, oder in Ansehung des Verhältnisses der Urstoffe nicht völlig gleich sey, und dass Moder gewisser Art oder gewisser Verbindung den Wachsthum der einen Pflanze mehr wie der andern befördere.*" Analiza chemiczna dowodzi, że roślina tego samego rodzaju z jednéj roli inne, a z drugiéj roli znowu inne ma części składowe, co do ich stosunku. Prosta obserwacja i analiza chemiczna dziwnie się tutaj zgadzają. 2) „*Der thierische Moder ... führt nicht allein alle zur Pflanzennahrung erforderliche Stoffe, und selbst einige, die der vegetabilische wenig besizt: Azot, Phosphor, Schwefel, herbei, sondern befördert auch die Zersetzung des unauflöslichen Humus, und reitzt die Pflanzen zur grösseren Lebensthäthigkeit auf.*" 3) »*Mit den thierischen Abgängen aus dem Darmkanal vermengt sich in der Regel der abgehende Urin. Diese Flüssigkeit, welche zwar grösstentheils aus Wasser besteht, enthält jedoch sehr viele und ungemein wirksame Theile, einen eingenthümlichen Stoff und verschiedene phosphorsauere Salze, besonders aber Ammonium Man hat den abgedunsteten Urin, so wie die aus ihm gezogenen Salze in kleinen Quantitäten, die Vegetation ungemein befördernd gefunden.*" 4) „*Den lan-*

Liebiga względem całéj rzeszy agronomów i ich prac naukowych, a nadewszystko względem praktycznéj części rolnictwa, któréj on nigdy zblizka nie widział, wiele się do wywołania gorszącéj walki przyczynił.... Dla wielu agronomów praktycznych, zasłużonych nawet w swoim zawodzie, dzieło Liebi-

---

gen frischen Mist im Winter über den Acker auszubreiten, und ihn so bis zur Frühjahrsbeackerung liegen zu lassen, thut eine augenfällige und sehr erwünschte Wirkung; vorausgesetzt, dass abfliessendes Wasser seine ausgezogenen Theile nicht wegführe, sondern selbige in den Boden hineinziehe." To teorja soli dobrze tłumaczy, ale doświadczenia niezbija i wniosków z tego wynikających nieobala. A podobno to znajomsi umieli już tłumaczyć dawniéj. 5) »Das Farrenkraut, so wie jedes Kraut, was bei der Einäscherung viel Kali giebt, geben einen vorzüglich fruchtbaren Moder." 6) „Die hornartige Substanz der Thiere gehört unter die allerkräftigsten Düngungsmittel, zersetzt sich leichter wie die Knochen und von selbst. Sie besteht gröstentheils aus thierischem Leim, und lösst sich daher fast ganz in Azot, Hydrogen, Kohlen- und Sauerstoff, Phosphor und phosphorsaueren Kalk auf, die dann wahrscheinlich in verschiedene quantitative Verbindungen übergehen, und sehr fruchtbare Materien bilden." 7) „Die bloss vegetabilischen Düngungsmittel haben bei weitem nicht die Kraft und schnelle Wirkung der thierischen, sind dagegen aber sehr nachhaltend im Boden." 8) »Am wirksamsten düngt der Rasen oder die Grasnarbe, die sich nach einer längern Ruhe auf dem Boden erzeugt. Das dichte Gewebe von Kraut und Wurzeln, gemengt mit der thierischen Materie der absterbenden Würmer und Insekten, wozu sich noch der Rückstand des Düngers des weidenden Viehes gesellt, gibt dem Erdboden eine beträchtliche Kraft, welche mehrere Ernten ohne aufgefahrenen Dünger zu geben vermögend ist. Mann hat diess fälschlich der Ruhe des Ackers selbst zugeschrieben; welche doch keine andere als eine negative Wirkung haben kann.« 9) »Der Gyps führt uns auf die düngende Eigenschaft anderer Salze, die jedoch ausser den Salinenabfällen in der Praxis wenig vorkommen, weil diese Salze zu kostbar sind. Die damit angestellten Versuche beschränken sich daher auch nur auf kleine Flächen." 10) „Eine schwache Ueberstreuung (mit Kochsalz) hat auf reichem Boden eine merkliche aber nur kurz dauernde Wirkung gehabt; auf armem Boden aber keine. 11) „Die abgebrannte Asche besteht aus Erden und Kali, denen sich Metaloxide und verschiedene Salze zuweilen beimischen. Unter den Erden ist die Kalkerde immer prädominirend, wenngleich die Pflanzen nicht auf kalkhaltigem Boden gewachsen sind. Dem Kali kann man als Zersetzungsmittel eine grosse düngende Wirkung nicht absprechen. Aber mehrentheils kommt nur Asche zum Gebrauch, welche schon ausgelauget ist, und diese hat immer noch eine beträchtliche, wenn auch nicht ganz so grosse Wirkung, als die unausgelaugte. Es muss daher in der Asche etwas Besonderes, noch nicht Erkanntes seyn, was den ungleich grössern Effekt der ausgelaugten Asche, gegen den von einer gleichen Quantität derselben Erden etwa hervorgebrachten bewirkt. Es ist in der Asche wahrscheinlich noch etwas, vom vegetabilischen Leben, zurückgebliebenes..." 12) Der Landwirth, dem die ungewöhnlicheren Düngungsmittel zu Gebothe stehen, und der sie gehörig zu gebrauchen weiss, wird von manchen Regeln, die ein Anderer, der sie nicht vortheilhaft erhalten und anwenden kann, beobachten muss, abgehen können. Er kann mit ihrer Hülfe ein anderes Feldsystem, eine andere Fruchtfolge, eine sogenannte freie Wirthschaft betreiben, welche seinen übrigen Verhältnissen angemessener ist, als die, welche er ohne solche nicht selbst producirte Düngungsmittel befolgen müsste i t. d. Czyż dopiéro Liebig otworzył nam rozleglejsze widoki, czy on dopiéro powiedział nam o tém, że płodozmianu zasada jest prawem pod warunkami, ale nie bezwzględném? Nieubliżam zasługom Liebiga, ale bronię wielkich zasług Thaera! Nakoniec mówi Thaer w przedmowie do 7. i 8. tomu: (Grundsätze der rationellen Landwirthschaft.... Wien) „Ich schmeichle mir den höchsten Standpunkt, worauf die Landwirthschaft als Wissenschaft jetzt (1812) steht, erreicht zu haben. Dieser aber ist bei weitem nicht der

ga jest niedostępne, a ci co je przeczytać i zrozumiéć mogli, zrażali się często naukowo może pięknémi, ale z praktycznego względu nazbyt awanturniczémi pewnikami, którym i w najdalszéj przyszłości istnienia dopatrzyć nie mogli.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

---

höchste, wohin sie gelangen kann; sie hat schon Fortschritte während der Bearbeitung dieses Werks gemacht. »Czy jest że najmniejsza potrzeba obalać, co Thaer zbudował po takiém własném jego wyznaniu? czy nakoniec można obalać dzieło nie dogmatycznie, ale przekonywająco napisane i nierozstrzegające rzeczy, gdziekolwiek wątpliwość zachodzi, owszém do dalszego rozstrzygnienia ją zostawiające? Czy fenomena prawdziwe przestają niémi być, gdy ich się wcale niewytłumaczyło, lub wytłumaczyło niedostatecznie? W dziełach Thaera przedewszystkiém metod budowania zasługuje na uznanie; a pokąd się tego nieobali, nieobali się i jego teoryi; gdyby się obaliło zaś obaliło terowski metod, obaliłoby się nie już jego, ale wszelką dla praktycznego rolnictwa zbawienną teorję. Aby nakoniec poprzeć zdanie nie już samego Thaera, ale chemiko-rolników, przytaczam własne słowa Liebiga: »*Ohne phosphorsauere Salze, und ohne die anderen mineralischen Bestandtheile ist* **Ammoniak** *von nicht der geringsten Wirkung auf das Pflanzenleben.*" A dalej mówi tak: „*Wenn wir nähmlich die verschiedenen Bestandtheile des Düngers genau in derselben Menge und in demselben Verhältnisse, in welchem sie erfahrungsmässig zur Erzielung einer reichen Ernte von Weizen, Erbsen, Rüben, Kartofeln u. s. w. nöthig sind, herbeischaffen, uud zugleicher Zeit diese Körper in ihrem gewöhnlichen Zustande lassen, so bringen sie doch keineswegs die erwartete Wirkung hervor, was nur daher kommt, dass die verschiedenen Bestandtheile des Düngers in Betreff ihrer Fähigkeit, im Boden zu bleiben oder leicht daraus wieder fortgeführt zu werden, sehr verschieden sich verhalten. Das* **Ammoniak** *verdampft, die im Wasser leicht löslichen Bestandtheile führt der Regen hinweg, und die Wirkung wird sich daher mehr nach der Grösse der vorhandenen Menge jener wenig auflöslichen Düngerbestandtheile richten.*" Przytaczam jeszcze i to, co jest właściwym tryumfem Liebiga, jeżeli tylko jest zupełną prawdą. »*Ich fand Mittel, einem jeden löslichen Bestandtheile des Düngers durch seine Verbindung mit andern Bestandtheilen jeden beliebigen Grad von Löslichkeit zu ertheilen, ohne seine günstige Wirkung auf das Pflanzenwachsthum zu verändern. Ich versetze z. B. die Alkalien in einen solchen Zustand, dass sie ebenso schwer löslich sind als der Gyps, von welchem wir wissen, dass er, als Dünger verwendet, viele Jahre hindurch wirkt, und zwar so lange, als nur noch der kleinste Theil davon im Boden vorhanden ist.*" Zobacz: *Liebigs Patent-Dünger* w dziele: *Die Agrikulturchemie in populären Vorlesungen von Alexander Petzhold. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig 1846.*

Wiadomości handlowe.

Targ we Lwowie w poniedziałek dnia 11. stycznia. Przypędzono 227 sztuk wołów. Sztukę, ważącą 12—13 kamieni mięsa i 1½ kamienia łoju, płacono po 34 złr.; sztukę, ważącą po 15—16 kamieni mięsa i po 2—3 kamieni łoju, płacono po 43 złr.; a sztukę, ważącą po 9—10 kamieni mięsa i niemającą łoju, płacono po 23 złr. Para skór wołowych płaci się po 16—17 złr., a centnar łoju topionego po 22—24 złr. m. k.

Ceny innych produktów są następujące: Korzec pszenicy płacą po 12—13 złr.; żyta 11—12 złr.; jęczmienia 8—8½ złr.; owsa 5½ złr.; hreczki 9—9½ złr.; grochu 12½ złr. w. w. 1 sążeń n. a. drzewa na składach tutejszych kosztuje: bukowego 8 złr., brzozowego i dębowego 6 złr.; 1 sążeń siana płaci się tutaj po 12—13 złr. m. k.; 1 garniec okowity 30 kr. płacą przed rogatkami lwowskiémi najdrożéj po 1 złr. m. k.

Sprostowanie pomyłek drukarskich.

W numerze 1. na str. 4. w przedziałce 1. w wiérszu 37. od góry, czytaj zamiast wątpliwość: *wątpliwości*; na str. 6. w przedziałce 2. w wiérszu 9. od dołu, czytaj zamiast u siebie: *w sobie*; a w wiérszu 5 i 6 od dołu, zamiast zwaną skrzynię: *zwane skrzynie.*

UWIADOMIENIE.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy, mając na celu użyteczność, przyjmuje odtąd bezpłatnie wszelkie uwiadomienia i doniesienia handlowe i przemysłowe, t. j. tyczące się sprzedaży, kupna i wydzierżawienia dóbr; kupna i sprzedaży realności miejskich; kupna i sprzedaży surowych produktów i fabrykatów; poszukiwania officialistów, kommissantów, przedsiębierców, posad i wszelkich innych spraw realnego życia. Równie może się każdy zainformować w biurze redakcyi osobiście od 12—1. godziny po południu, lub listownie każdego czasu o nadeszłéj wiadomości w skutek ogłoszonego w Tygodniku uwiadomienia, lub doniesienia — a to bez najmniejszéj opłaty. Uprasza się tylko o frankowane listy w razie piśmiennéj korespondencyi.

Własność i nakład Piotra Pillera.